

Ո. Մ. ՄԻՆԱՍՅԱՆ

**ՀԱՌԱԳԱՅԹԱՀԱՐՎԱԾ ՀԱԳԱՐՆԵՐԻ ԱՐՅԱՆ ՇԻՃՈՒԿԻ ՍՊԵՏԱԿՈՒՑԱՅԻՆ
 ՏՐԱԿՏԻՎԱՆՆԵՐԻ ՓՈՓՈԽՈՒԹՅՈՒՆԸ ՈՍԿՐԱՅՈՒԹԻ ԵՎ ՄԻ ՔԱՆԻ ՄԵԿՐՈ-
 ԷԼԵՄԵՆՏՆԵՐԻ ԿՈՐԱՌՄԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐՈՒՄ**

Գրականության մեջ թիչ է ուսումնասիրված միեոլոթիդապիտայի ազդեցու-
 թյունը սպիտակուցային փոխանակության վրա: Հատկապես թիչ են ուսում-
 նասիրությունները ճառագայթաճարված կենդանիների որդաներիցում ոսկրա-
 ծուծի ներարկման ֆոնի վրա արյան շիճուկի սպիտակուցային ֆրակցիաների
 փոփոխության վերաբերյալ: Վերջինիս ուսումնասիրությունը կունենա ոչ
 միայն պրոգնոստիկ և ախտաբանական նշանակություն, այլև կարևորագույն ար-
 յան շիճուկի սպիտակուցների սինթեզմանն ու տարածնորմանը մասնակցող
 ֆերմենտների ակտիվության և մի շարք օրգանների ֆիզիոլոգիական վիճակը:

Գ. Ս. Կելիշչիլու և քսպերիմենտալ հետազոտություններով հաստատված
 է, որ ոսկրածուծի ներարկման ֆոնի վրա ճառագայթաճարված շների արյան
 շիճուկի սպիտակուցների փոփոխությունները ստուգիչ խմբի համեմատությամբ
 տեղի են ունենում ավելի մեղմ [5]: Համեմատան ավյալներ են ստացել նաև
 Mannick-ը և ուրիշները [15], E. Thomas-ը և ուրիշները [17]: Նրանց տրվ-
 լալներով 600—1500 ռ դոզայով ճառագայթաճարված շների արյան շիճուկի
 ֆրակցիաների փոփոխությունների վերականգնումը ոսկրածուծի առատությունս-
 պլանտացիայից հետո տեղի է ունենում ավելի արագ: W. Friedberg-ը, J. C.
 Shekarchi-ն և ուրիշները [16, 13] 950 ռ դոզայով ճառագայթաճարված մկներին
 հետերո-ոսկրածուծ ներարկելու դեպքում նկատել են, որ շիճուկային սպիտա-
 կուցների փոփոխությունները հիշեցնում են ստուգիչ խմբի համապատասխան
 ցուցանիշներին:

Մեր ամբիոնում կատարված քսպերիմենտալ հետազոտությունները ևս
 ցույց են տվել, որ ոսկրածուծի ներարկումը նորմալացնող ազդեցություն է
 թողնում ճառագայթաճարված շների սպիտակուցային փոխանակության մի
 քանի կողմերի վրա:

Գրականության մեջ եղած այս եզակի տվյալներն ընդհանուր դադափար
 չեն տալիս էվոլյուցիոն տարրեր աստիճանի վրա կառված կենդանիների ար-
 յան շիճուկի սպիտակուցային ֆրակցիաների փոփոխության մասին ոսկրա-
 ծուծի ներարկման պայմաններում: Հատկապես բացակայում են ուսումնասի-
 րությունները ոսկրածուծի և նրա հետ համակցված այլ բուժիչ նյութերի միա-
 ժամանակյա ազդեցության պայմաններում:

Պրոֆ. Ո. Ս. Հակոբյանի առաջարկությամբ մենք ձեռնամուխ եղանք այս
 աշխատանքին: Քսպերիմենտալ հետազոտությունները կատարվել են 48 ճա-
 դարների վրա: Ընդհանուր ճառագայթաճարումը կատարվել է ԽՈՒՄ-11 սպա-
 րատով, ընդհանուր դոզան՝ 900 ռ: Բոլոր ենթափորձային կենդանիները սպա-
 վել են վիվարիումում, սննդի միատեսակ պայմաններում:

Ճառագայթահարումից հետո ենթափորձաքին կենդանիները բաժանվել են հետևյալ խմբերի՝

1. ստուգիչ խումբ (միայն ճառագայթահարվել են) — 3 ճագար,

2. ճառագայթահարվածներ (20 ճագար), որոնց ճառագայթահարման առաջին օրը ներերակային կարգով ներարկվել է ոսկրածուծ (2—9.10՝ ոսկրածուծային բջիջներ),

3. ճառագայթահարվածներ (20 ճագար), որոնց ոսկրածուծի ներարկումից հետո 10 օր անընդհատ տրվել է միկրոէլեմենտների լուծույթ հետևյալ բաղադրությամբ՝ երկաթի ասկորբինատ — 20 մգ, կոամիդ — 1 մգ, CuSO_4 — 0.5 մգ, MnCl_2 — 0.1 մգ դոզայով 1 կգ քաշին: Ներառվել են նաև CuSO_4 -ը սերվել են per os , իսկ կոամիդը և MnCl_2 -ը ներարկվել են ենթամաշկային:

Ուսումնասիրվել են արյան շիճակի բնդհանուր սպիտակուցի, սպիտակուցային ֆրակցիաների, բնդհանուր ու մնացորդային ազոտի փոփոխությունները նյութափոխության ընթացքի ընթացքում: Համար ուսումնասիրվել են նաև ենթափորձային կենդանիների վեգետատիվ ֆունկցիաները և պերիֆերիկ արյան մոֆոլոգիական կազմի մի լայն շրջանի շիճակը:

Արյան շիճակի սպիտակուցային ֆրակցիաների ուսումնասիրությունը կատարվել է էլեկտրոֆորետիկ եղանակով, Բազմաբջիջ անվան ֆիզիոլոգիայի ինստիտուտի արհեստանոցի պատրաստած ապարատի օգնությամբ: Սղուսագործվել է մեղինալ-աղաթթվային լուծույթ՝ 8.6 pH-ով: Տվյալ մեթոդով ճառագայթահարվածների սպիտակուցները հնարավոր է եղել բաժանել 5—6 լավ սահմանադրված ֆրակցիաների: Շիճակի բնդհանուր սպիտակուցը որոշվել է ռեֆրակտոմետրիկ եղանակով ՌԱՌԻ տիպի ռեֆրակտոմետրով: Արյան բնդհանուր և մնացորդային ազոտը որոշվել է Կյելդալի մեթոդով:

Հետազոտությունների համար արյունը վերցվել է՝ մինչև ճառագայթահարումը 2—3 անգամ և ճառագայթահարումից հետո՝ մինչև տրանսպլանտացիան և տրանսպլանտացիայից հետո՝ 5 օրը մեկ անգամ: Ուսումնասիրությունները շարունակվել են 2 ամիս: Անալիզներինց ստացված արդյունքները մշակվել են վարիացիոն վիճակագրությամբ: Որպես համեմակաճություն սահմանվել է $P < 0.05$:

Ճառագայթահարված ճագարների ապրելունակությունը ոսկրածուծի ներարկման 3—4-րդ շաբաթում կազմել է 55 և 8-րդ շաբաթում՝ 30%: Ոսկրածուծ ստացած, բայց չառողջացած կենդանիների ճառագայթային հիվանդության կլինիկական ընթացքը եղել է ստուգիչներին նման: Այս կենդանիների մոտ ևս դարդացել է սուր ճառագայթային հիվանդություն, որը ուղեկցվել է լեյկոպենիայով և անեմիայով: Հիվանդության բուժում չըջանում նկատվել է կերից լրիվ հրաժարում, քաշի պրոգրեսիվ անկում, չեղմաստիճանի դարձրացում:

Նորոգի խմբի կենդանիների մոտ, որոնց տրվել է ոսկրածուծի ու միկրոէլեմենտների կոմպլեքս բուժում, ճառագայթային հիվանդությունն ընթացել է համեմատաբար մեղմ: Վերջիններիս մոտ չի նկատվել ախորժակի բացակայություն, քաշի նվազում, չեղմաստիճանի դարձրացում: Ապրելունակությունը մյուս խմբերի համեմատությամբ եղել է բարձր (60%):

Պերիֆերիկ արյան մոֆոլոգիական կազմի ուսումնասիրությունները ևս վկայում են հիվանդության թույլ ընթացքի մասին:

Ֆիզիոլոգիական ֆունկցիաների վերականգնմանը զուգընթաց նկատվել են նաև մեր կողմից ուսումնասիրվող բիրոբիական ցուցանիշների ավելի մեղմ տատանումներ:

Ընթացիկ շաբաթվա կենդանիների արյան շիճուկի բնդհանուր և մնացորդային ազոտի փոփոխությունները ներկայացված են աղ. 1-ում, միջին տվյալներով:

Աղյուսակ 1

Ճառագայթաճարձակ ճագարների արյան շիճուկի բնդհանուր և մնացորդային ազոտի փոփոխությունը (աղ. 1-ում) ոսկրածուծի ներարկման պայմաններում

Խմբեր	Ազոտ	Նորմա	Ճառագայթաճարձակ օրերը						
			1	5	10	15	20	25	30
Ստուգիչ	բնդհանուր	1195	1321	1492	2182	1965	—	—	—
	մնացորդային	27,95	35,64	39,03	30,51	35,45	—	—	—
Ճառագայթաճարձակ- ված ոսկրածուծ (էֆեկտ չի նկատվել)	»	1199	1518	1836	1951	—	—	—	—
»	»	25,91	32,38	36,97	40,57	—	—	—	—
Ճառագայթաճարձակ- ված ոսկրածուծ — միկրոէլեմենտներ	»	1289	1451	1366	1210	1172	1281	1277	1110
»	»	25,80	35,47	43,80	32,31	28,35	26,57	30,33	27,42

Ինչպես երևում է աղ. 1-ից, ճագարների մոտ ճառագայթաճարձակ անալիզին իսկ օրերից սկսած նկատվում է արյան բնդհանուր և մնացորդային ազոտի քանակի բարձրացում: Այն իր մաքսիմումին է հասնում հիվանդության զարգացման 10-15-րդ օրը, նորմային դիրազանցելով 64—82% -ով: Բնդհանուր և մնացորդային ազոտի քանակի համանման փոփոխությունը վկայում է օրգանիզմի հյուսվածքային սպիտակուցների արագ քայքայման մասին:

Նման պատկեր է նկատվում նաև ոսկրածուծ ստացած, բայց բուժիչ էֆեկտ չնկատված կենդանիների մոտ: Ճառագայթային հիվանդության խորացմանը զուգընթաց նրանց մոտ ևս նկատվում է արյան բնդհանուր և մնացորդային ազոտի քանակի բարձրացում:

Երրորդ խմբի կենդանիների մոտ (աղ. 1) արյան ազոտային ֆրակցիաների փոփոխությունն ընթանում է ավելի մեղմ: Ոսկրածուծի ներարկման 1—5 օրերին, մյուս խմբերի նման, արյան շիճուկի մեջ նկատվում է բնդհանուր և մնացորդային ազոտի բարձրացում, իսկ ճառագայթաճարձակ հետադաօրերին՝ հիվանդության բարեհաջող ընթացքին զուգահեռ նկատվում է վերահիշյալ ցուցանիշների աստիճանական իջեցում և տատանում ելակետայինի սահմաններում: Մահացող զոռայով ճառագայթաճարձակ ճագարների փոփոխությունները զարգանում են վաղ և խորանում կենդանիների վիճակի վատացմանը զուգահեռ: Նկատված փոփոխությունները չեն վերանում մինչև կենդանիների սատկելը:

Ինչպես երևում է աղ. 2-ից ստուգիչ խմբի կենդանիների արյան շիճուկում ճառագայթաճարձակ անալիզին իսկ օրերից դիտվում է ալբումինների նվազում և փոփոխական ֆրակցիայի հրկհեղում՝ 1 և 2. ֆրակցիաների: Ճառագայթաճարձակ հետադաօրերին նկատվում է ալբումինների քանակի ավելի

խորը նվազում և զրորությունների՝ հատկապես α_1 , α_2 , β_2 ֆրակցիաների աճելա-
ցումը, Իճնում է նաև այրումին-զրորությունային զործակցի մեծությունը:

Ճառագայթային հիվանդության բուժն շրջանում՝ 10—15-րդ օրերին, ալ-
րումինների քանակը էլակենտայինի համեմատությամբ իջնում է 18—29%-ով
իսկ α_1 , α_2 , β_1 , β_2 պրորությունների քանակը բարձրանում է համապատասխա-
նաբար՝ α_1 —66%-ով, α_2 —68%-ով, β_1 —25%-ով, β_2 —55%-ով, Ինչպես
հրնում է աղյուսակից, ամենախորը փոփոխությունների են ենթարկվում
 α_1 և β_2 զրորությունային ֆրակցիաները: Այրումին-զրորություն զործակցը
1,8-ից հասնում է 0,8-ի:

Այս փոփոխությունները լրիվ կերպով արտացոլում են այն ուղղակի կո-
ռելացիան, որ պոլություն ունի Ճառագայթային հիվանդության ժանրության և
արյան շիճուկի սպիտակուցային սպեկտրի փոփոխության միջև: Ստուգիչ խմբի
կենդանիները սատկում են Ճառագայթային հիվանդությանը բնորոշ հեմատո-
լոգիական և կլինիկական ցուցանիշների բուժն արտահայտության պայման-
ներում:

Աղյուսակ 2

ՃառագայթաՆարված Հագարների արյան շիճուկի սպիտակուցային ֆրակցիաների փոփո-
խությունը Նիվանդության ղեկավարությամբ

Ֆրակ- ցիաներ	Նորմա	ՃառագայթաՆարված օրերը				
		1	3	5	10	15
α_1	65,37±0,90	58,93±0,91	52,03±0,9	53,81±1,16	53,99±1,51	46,72±0,54
α_2	5,63±0,27	6,68±0,31	7,07±0,29	8,74±0,22	7,33±0,04	9,38±0,73
β_1	5,88±0,36	7,93±0,52	8,31±0,30	8,11±0,37	9,86±0,35	9,33±0,54
β_2	9,96±0,47	11,37±0,94	12,59±0,64	9,14±0,31	9,50±0,57	12,51±0,57
γ			5,75±0,13	5,91±0,39	5,63±0,16	8,91±0,48
Σ	13,13±1,10	14,79±0,70	14,73±0,70	14,29±0,35	13,64±0,37	13,15±0,53

Սպիտակուցային ֆրակցիաների նշված փոփոխությունները համընկնում
են պրականության տվյալներին [1—4, 6, 7, 9—12]: Սպիտակուցային ֆրակ-
ցիաների փոփոխության տիպիկ բիանալիություն է նկատվում նաև ենթա-
փորձային այն կենդանիների մոտ, որոնց ռակրածուծի ներարկումը բուժիչ
էֆեկտ չի տվել: Այս խմբի կենդանիների մոտ էլ (աղ. 3) ստուգիչ խմբի նման
ճառագայթահարումից հետո նկատվում է այրումինների կական նվազում, α_1
և β_2 զրորությունների բարձրացում: Ստուգիչների համեմատությամբ վերջին-
ներիս մոտ նկատվում է չ զրորությունային ֆրակցիայի շատացում, հիվանդու-
թյան վերջին շրջանում էլակենտայինի զերազանցելով 27%-ով: Հավանաբար,
այդ բարձրացումը հետևանք է օրդանիզմ ներմուծված օտարածին սպիտա-
կուցների նկատմամբ մշակվող ապաշտպանական սպիտակուցների տիտրի
ամփայցման:

Ուշադրության են արժանի երկրորդ խմբի այն կենդանիներից ստացված
տվյալները, որոնց ռակրածուծի ներարկումն ունեցել է դրական ազդեցություն:
Այս խմբի կենդանիների մեծամասնության ֆիզիոլոգիական, հեմատոլոգիա-
կան ցուցանիշների խանգարումների վերականգնմանը զուգընթաց նկատվել
են նաև արյան բիոքիմիական ցուցանիշների՝ մասնավորապես արյան շի-
ճուկի սպիտակուցային ֆրակցիաների նորմալացում:

Այս խմբի կենդանիների մոտ հիվանդության մեղմ բնագրքին համապատ-
ասխան նկատվում են այրումին-զրորությունային զործակցի ոչ խորը փոփո-

խտություններ, արյան ընդհանուր սպիտակուցի խույզ իջեցում, Ստալցոված արդյունքներն ամփոփված են աղ. 4-ում:

Ենթադրածային այս խմբի կենդանիների շիճուկային սպիտակուցների փոփոխությունների բնորոշ կոդիկը հետևյալներն են՝

1. Ծթի ճառագայթահարված և չբուժված ճաղարների մոտ հիվանդության զարգացմանը զուգահեռ նկատվում էր արումբիների պրոգրեսիվ նվազում, ապա այս խմբի կենդանիների մոտ մաքսիմալ նվազում նկատվում է մինչև ճառագայթահարման 15—20-րդ օրը, այն էլ 21%-ով (ստուգիչի 29%-ի դիմաց): Հետագա օրերին աստիճանաբար այն բարձրանում և մոտենում է նյալական մակարդակին:

2. Եթև ստույիլ խմբի մոտ α_2 և β_2 ֆրակցիաները հիվանդության բուռն շրջանում բարձրացել են՝ α_2 -ը 68%-ով, β_2 -ը՝ 55%-ով, ապա այս խմբի կենդանիների մոտ α_2 -ը միայն 17%-ով, իսկ β_2 -ը՝ 12%-ով: Ծառագայթահարման հետագա օրերին α_2 ֆրակցիան աստատանվում է նյալականի սահմաններում, իսկ β_2 ֆրակցիայի երկնեղբուն չի նկատվում:

3. Եթև ճառագայթահարված ճաղարների մոտ γ գլոբուլինային ֆրակցիան էական փոփոխությունների չի ենթարկվում, ապա այս խմբի կենդանիների մոտ հիվանդության պարզացման զաղանի և բուռն շրջանում նկատվում է γ գլոբուլինի քանակի նվազում: Ընդհուպ մինչև ճառագայթահարման 15-րդ օրը, որից հետո γ գլոբուլինի քանակը սկսում է բարձրանալ և հետագա ստույգության 1—2 ամիսների ընթացքում մնում է նյալականից բարձր մակարդակի վրա:

Ոսկրածուծի և միկրոէլեմենտների համակցված կիրառման պայմաններում ճառագայթահարված ճաղարների արյան շիճուկային սպիտակուցների փոփոխությունները նախորդ խմբերի համեմատությամբ արսահայտվում են ավելի մեղմ:

Հիվանդության մեղմ բնթաղի համապատասխան նկատվում է արումբի-պրոբուլինային գործակցի ոչ էական փոփոխություն: Ամբողջ հետադադարության բնթաղում, եուլինիսկ հիվանդության բուռն շրջանում, ԱՊ գործակցից եղել է 1,18-ից բարձր, մինչդեռ այդ նույն շրջանում ստուգիչների մոտ այն կաղմել է 0,87, իսկ ոսկրածուծ ստացածների մոտ՝ 1,11:

Ինչ վերաբերում է սպիտակուցների ֆրակցիան բաղադրությանն, ապա վերջիններին փոփոխությունները զարգանում են նույն սրինաչափությամբ, ինչ ոսկրածուծով բուժվածների մոտ, միայն էական տարբերություն է նկատվում բնթաղի խորության մեջ (աղ. 5):

Այսպես, եթև ոսկրածուծ ստացածների մոտ արումբիները մաքսիմալ կերպով նվազում են ճառագայթահարման 15—20 օրերին (17—21%), ապա կոմպլեքս բուժման պայմաններում՝ մինչև 10-րդ օրը, այն էլ միայն 8%-ով, որից հետո նկատվել է բարձրացում և հետադարձության 1—1,5 ամսվա բնթաղում տատանվել նյալականի սահմաններում: α_1 , α_2 , β գլոբուլինային ֆրակցիաները ևս էական փոփոխությունների չեն ենթարկվում:

Սպիտակուցային ֆրակցիաների փոփոխությունների այս սպիտակուցիկ պատկերը, անտարակույս, խոսում է այն մասին, որ ոսկրածուծի և միկրոէլեմենտների կոմպլեքս կիրառումը նպաստում է ոչ միայն արյունազտող օրգանների ռեգեներացիային, այլև բարեբար ազդեցություն է թողնում ճառագայթային հիվանդության մյուս ախտանշանների վրա, մասնավորապես նոր-

Աղյուսակ 3
Հետազոտված հայտնիների արդյունքի միջին արժեքների փոփոխությունը տեղական ձևի ներքին և արտաքին հրատարակման պայմաններում (հարմար) (Ք. Գ. Կ.)

Պարզություն ձևեր	Հարմար	Ուսումնական ժամանակահատվածներ									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	65,37±0,90	60,23±1,72	55,85±0,85	56,98±1,13	55,17±1,14	51,29±0,21	49,50±0,54				
1	5,64±0,27	6,90±0,40	9,18±0,54	8,79±0,62	9,77±0,31	9,70±0,31	9,15±0,43				
2	5,88±0,36	7,67±0,37	7,89±0,57	7,22±0,78	7,15±0,48	8,69±0,41	8,13±0,15				
3	9,96±0,47	8,92±0,37	9,90±0,54	8,93±0,76	9,98±1,08	10,50±0,76	10,50±0,24				
4	4,36±0,08	4,36±0,08	4,59±0,46	4,62±0,38	4,18±0,20	4,48±1,28	5,63±0,29				
5	13,13±1,10	11,90±0,84	12,49±0,78	13,73±0,90	13,48±0,49	15,94±0,73	16,79±0,50				

Ուսումնական ժամանակահատվածների արդյունքի միջին արժեքների փոփոխությունը տեղական ձևի ներքին և արտաքին հրատարակման պայմաններում (հարմար) (Ք. Գ. Կ.)

Պարզություն ձևեր	Երկրորդ դաս	Ուսումնական ժամանակահատվածներ									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	66,36±0,95	62,81±1,90	68,29±1,01	69,34±0,87	59,16±1,10	65,21±1,30	52,77±0,99	61,86±0,07	62,34±0,06		
1	6,05±0,58	6,76±0,48	8,09±0,18	7,60±0,40	8,53±0,38	9,02±0,51	9,98±0,63	7,01±0,49	6,35±0,21		
2	5,11±0,17	6,41±0,27	6,86±0,51	6,97±0,45	6,89±0,40	9,48±0,09	7,51±0,36	6,03±0,34	5,65±0,22		
3	9,47±0,17	9,91±0,51	9,28±0,70	8,74±0,16	8,26±0,35	10,00±0,14	11,76±0,91	9,75±0,41	8,98±0,17		
4	1,29±0,25	1,29±0,25	1,14±0,14	1,14±0,14	4,74±0,24	1,22±0,24	12,07±1,30	17,93±1,19	15,36±0,76		
5	3,01±0,53	14,10±0,40	13,19±1,55	12,21±0,39	12,38±0,69	12,07±1,30	17,93±1,19	15,36±0,76	16,63±0,32		

Ուսումնական ժամանակահատվածների արդյունքի միջին արժեքների փոփոխությունը տեղական ձևի ներքին և արտաքին հրատարակման պայմաններում (հարմար) (Ք. Գ. Կ.)

Ցուցիչ զիմբի	Հարմար	Ուսումնական ժամանակահատվածներ									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	65,55±0,54	64,11±0,51	70,81±0,52	65,82±0,40	60,23±0,51	62,75±0,48	65,77±1,30	65,23±0,58			
1	6,04±0,93	6,96±0,29	5,78±0,22	7,11±0,19	7,13±0,22	8,26±0,70	6,13±0,23	6,13±0,23			
2	5,44±0,19	7,57±0,26	5,62±0,19	5,51±0,20	7,17±0,08	6,72±0,13	5,85±0,30	5,50±0,30			
3	9,96±0,06	10,58±0,22	8,85±0,20	10,97±0,46	8,37±0,36	8,15±0,02	10,69±0,36	10,25±0,36			
4	13,00±0,43	10,86±0,28	8,69±0,37	10,57±0,40	10,62±0,39	10,06±0,12	11,56±0,27	12,15±0,36			

մալացնող ազդեցություն է թողնում արյան շիճուկի սպիտակուցային ֆրակցիաների փոխանակության վրա, կանխելով վերջիններիս առկաստիճան փոխհարաբերության խանգարումները:

ԵԶՐԱԿԱՅՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

1. Ոսկրածուծի և միկրոլեմենտների համակցված կիրառումը թեթևացնում է ճառագայթային հիվանդության բնթացքը և բարձրացնում ճառագայթահարված ճապարհների ապրելունակությունը:

Նշված գործոնների կենսաբանական ազդեցության մեխանիզմում լճուկան նշանակություն ունեն՝

- ա) արյան բնդհանուր և մնացորդային ազոտի թույլ բարձրացումը,
- բ) արյան բնդհանուր սպիտակուցի ոչ էական փոփոխությունը,
- գ) ալբումին-գլոբուլինային գործակցի և սպիտակուցային ֆրակցիաների էլեկտրոֆորետիկ շարժունակության ոչ խորը փոփոխությունը,
- դ) բուժիչ էֆեկտ չնկատված կենդանիների արյան բիոքիմիական ցուցանիշների փոփոխությունները նման են ստույգ խմորի համապատասխան ցուցանիշներին:

Երևանի պետական համալսարանի
մարդու և կենդանիների ֆիզիոլոգիայի ամբիոն

Ստադիա 1 18.V 1963 թ.

С. М. МИНАСЯН

ИЗМЕНЕНИЕ БЕЛКОВЫХ ФРАКЦИИ СЫВОРОТКИ КРОВИ ОБЛУЧЕННЫХ КРОЛИКОВ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ КОСТНОГО МОЗГА И НЕКОТОРЫХ МИКРОЭЛЕМЕНТОВ

Р е з ю м е

В литературе имеется мало указаний о влиянии миелотерапии на белковый обмен. В связи с этим представляет определенный интерес изучение изменений белковых фракций сыворотки крови облученных животных при комбинированном действии трансфузии костного мозга в сочетании с некоторыми микроэлементами.

Опыты проводились на 48 кроликах в возрасте 5—6 мес. весом от 2.5—3 кг. Животные подвергались однократному тотальному облучению с помощью аппарата РУМ-11, общей дозой 900 р.

Все животные были распределены на 3 группы: первая группа — контрольная — 8 кроликов, вторая — 20 кроликов, которым через день после облучения вводился костный мозг; в третьей группе после трансплантации костного мозга в течение 10 дней животным вводился раствор микроэлементов в следующем составе: 20 мг аскорбинат железа, 1 мг коамина, 0.5 мг CuSO_4 , 0.1 мг MnCl_2 , на 1 кг веса тела животного. Аскорбинат железа и CuSO_4 вводились per os, другие — подкожно.

Для оценки тяжести течения и исхода радиационного поражения изучались общеклинические показатели и картина периферической крови. Содержание общего белка в сыворотке крови определялось рефрактометрически, белковые фракции — путем электрофореза на бумаге, а общий и остаточный азот в сыворотке крови методом Кьельдаля.

Полученный фактический материал показывает, что комбинированное применение при лучевых поражениях трансплантации костного мозга и микроэлементов влияет не только на регенерацию кровотоносных органов, но и оказывает благоприятное действие на белковый обмен сыворотки крови облученных животных, что выражается:

а) в сравнительно несущественном увеличении азотистых фракций сыворотки крови;

б) в неглубоких изменениях количества общего белка;

в) в незначительных изменениях альбумино-глобулинового коэффициента и электрофоретической подвижности белков сыворотки крови;

г) изменения белковых и азотистых фракций сыворотки крови облученных животных с неэффективной трансплантацией костного мозга (погибших) в основном сходны с таковыми в контрольных испытаниях.

ЛИТЕРАТУРА

1. Богдасарян А. А., Беляева Б. В., Роговская Д. С. Мед. радиология, 5, стр. 45, 1956.
2. Граевская Б. М. Вестник рентгенологии и радиологии, 3, стр. 9, 1953.
3. Зеленский Н. В. В кн. Действие ионизирующих излучений на животный организм, Тез. докл., Киев, стр. 89, 1958.
4. Иванов И. И., Балабуха В. С., Романцев Е. Ф. Обмен веществ при лучевой болезни, М., 1956.
5. Кеплишвили Г. Е. Трансплантация костного мозга при острой лучевой болезни в эксперименте, Тбилиси, 1961.
6. Мадиевский Ю. М. Мед. радиология, 5, стр. 24, 1964.
7. Монсеева В. П. В кн. Актуальные вопросы переливания крови, вып. 6, стр. 63, Л., 1958.
8. Ойвин В. М., Смоличев Е. П. Тр. Тадж. мед. ин-та, т. 37, вып. 4, стр. 5, 1959.
9. Пипик О. Г. Тр. 1-ой Закавказской конф. по мед. радиологии, Тбилиси, стр. 17, 1956.
10. Родионов В. М., Чузниковских А. В., Антокольская Ж. А. БЭБМ, 6,
11. Славцкий И. В., Лешинский А. Ф. Мед. радиология, 6, стр. 82, 1956.
12. Успенский Ю. Н., Афанасьева А. В. Физиол. журн. СССР, т. 44, 6, стр. 565, 1958.
13. Friedberg W. Internat. J. Radiat. Biol., 2, 186—195, 1960.
14. Kohn H. L. Am. J. Physiol., 165, 43, 1951.
15. Mannick J. A., Lochte H. L., Ashley C. A., Thomas E. Blood, 15, 2, 255—256, 1960.
16. Shekarchi J. C., Makinodan T. Internat. J. Radiat. Biol., 2, 4, 353—360, 1960.
17. Thomas E. Donnell, Blood, 23, 4, 485—493, 1964.